

事 項	幼穂形成期深水かんがいの障害不稔軽減効果と水温の推定法		
ね ら い	幼穂形成期深水かんがいについては、既に平成7年度にその一部を参考に供してきた（事項名：高温年における幼穂形成期の深水管理が水稻の生育に及ぼす影響）。ここでは、平成6年～9年の4か年のデータをもとに、障害不稔軽減効果や水温の推定法についてとりまとめたので参考に供する。		
指 導 参 考 内 容	<p>1 深水かんがいによって葯長が長くなり、充実花粉数が増加する。 その結果、深水かんがいを実施した水稻は、浅水かんがいに比べて低温処理したときの不稔発生が軽減される（図1）。</p> <p>2 葯長と充実花粉数は、深水かんがい時の水温と密接な関係があり、水温が高いほど葯長が長く、充実花粉数も多くなる（図2、3）。</p> <p>3 深水かんがい時の日平均水温は、日平均気温と日照時間から推定可能で、気温が1℃高まると約0.9℃、日照時間が1時間多くなると約0.4℃上昇する（図4）。</p>		
期待される効果	水稻の障害型冷害が軽減される。 幼穂形成期の深水かんがいを実施した場合の効果の目安となる。		
利用上の注意事項	冷害時の障害不稔を回避するためには、幼穂形成期の深水かんがいだけでなく、施肥法を工夫することや、危険期に低温が襲来したときには危険期の深水かんがいも実施することが大切である。		
担 当	青森県農業試験場 栽培部	対 象 地 域	県下全域
発 表 文 献 等	平成6～9年度 青森県農業試験場成績概要集		

【根拠となった主要な試験成績】

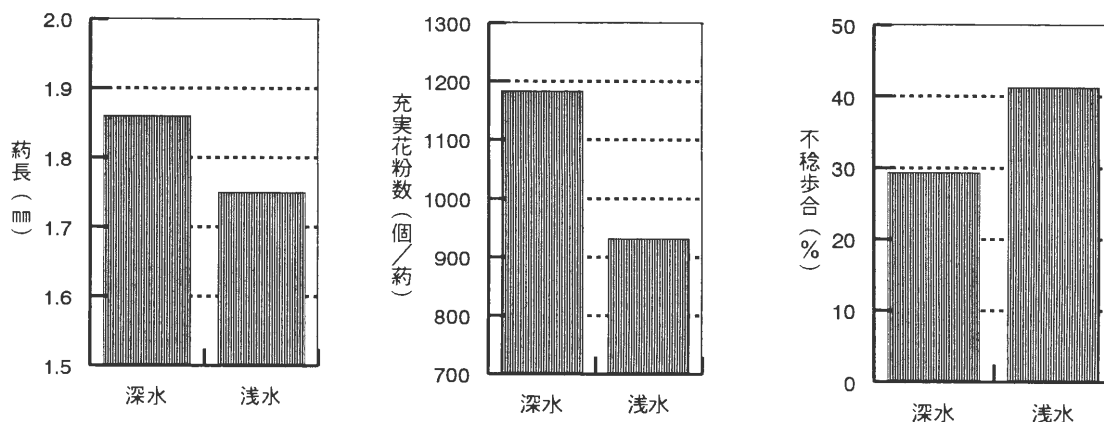
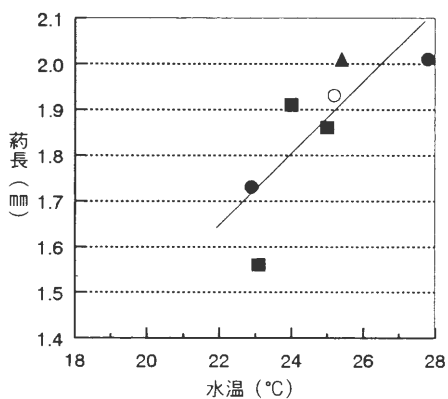


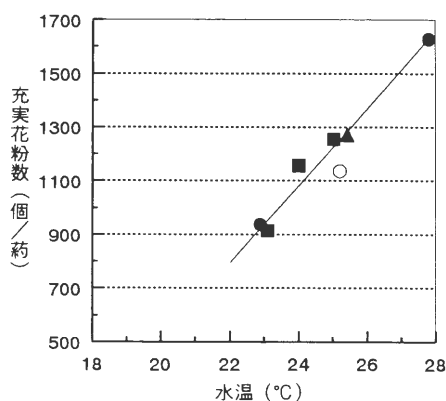
図1 深水かんがいの効果

(平成6～9年の平均値。不稔歩合は人工気象室で15.1～17.6℃、5～7日間低温処理したときの値。)



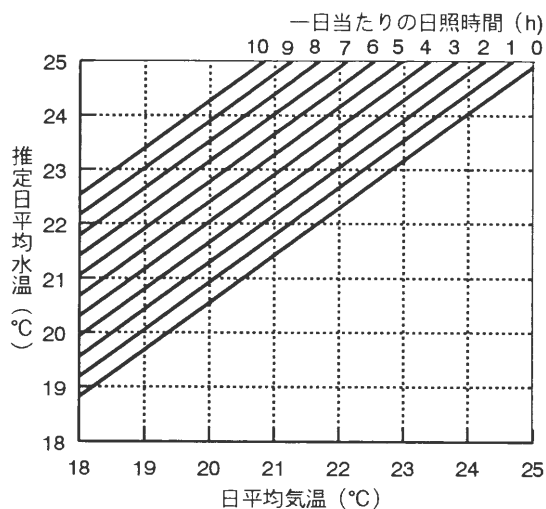
- 乳苗むつほまれ ('94, '95)
- 中苗むつほまれ ('94, '95, '97)
- ▲ 乳苗つがるロマン ('96)
- 乳苗つがるおとめ ('96)

図2 深水実施期間の日平均水温と葯長



- 乳苗むつほまれ ('94, '95)
- 中苗むつほまれ ('94, '95, '97)
- ▲ 乳苗つがるロマン ('96)
- 乳苗つがるおとめ ('96)

図3 深水実施期間の日平均水温と充実花粉数



試験条件

- ①試験年次：平成6年～9年
- ②深水かんがい時期：幼穂形成期からおよそ10日間
- ③水深：10cm
- ④減水深：3cm/日
- ⑤かんがい時間：平成6年～8年 15:30～16:30  
平成9年 7:00～8:00
- ⑥1区圃場面積：4m×25m (100㎡)
- ⑦水温測定：水口から17m、水尻から8mの位置

図4 深水かんがい時の日平均気温・日照時間と水温